



« Apprendre, c'est déposer de l'or
dans la banque de son esprit. »



LA MÉTACOGNITION ¹

Plusieurs enseignants et enseignantes s'étonnent devant la facilité, voire la rapidité avec laquelle plusieurs élèves démissionnent face à une tâche à exécuter ou face à un problème à résoudre. À la première difficulté rencontrée, et surtout quand ils ne connaissent pas d'emblée la solution, ils demandent de l'aide et déclarent ne rien comprendre du tout. Pourtant, quand nous discutons avec eux et les questionnons, ils arrivent à régler leurs difficultés. Ils ont donc les connaissances et la compétence pour le faire. Pourquoi ne le font-ils pas? Comment les amener à réfléchir? Peut-on leur apprendre à réfléchir? Ce numéro, en conséquence, veut vous offrir des outils pour les aider à développer cette habileté.

Bonne lecture!

Métacognition et apprentissage

La métacognition consiste à simultanément agir et prendre conscience de sa propre démarche pour s'ouvrir et s'enrichir de celle des autres. Permettre à l'élève de développer cette distanciation de sa propre action se fait en déterminant des tâches qui le rendent actif et attentif à sa propre démarche d'apprentissage, qui le sensibilisent à ses forces et lui font penser aux actions qu'il doit entreprendre pour compenser ses faiblesses. La métacognition est alors centrée sur le regard que la personne pose sur sa démarche mentale. Elle ne relève pas du domaine exclusif d'une discipline et vise le transfert progressif à l'élève de la responsabilité de l'apprentissage.

Plusieurs auteurs relèvent deux composantes de la métacognition, à savoir *les connaissances métacognitives* qu'une personne possède sur son propre fonctionnement cognitif au regard d'une tâche complexe, ainsi que *l'utilisation et l'adaptation de ces connaissances pour mieux gérer, superviser et évaluer sa démarche*. Cette deuxième composante renvoie à l'habileté métacognitive, c'est-à-dire au contrôle actif que la personne exerce sur ce fonctionnement cognitif et affectif au regard de la tâche à exécuter. La première composante correspond à des connaissances (autant les produits que les démarches) qui portent sur les personnes en tant qu'apprenantes, sur la tâche et ses objectifs, de même que sur les stratégies d'apprentissage.

1) *Les connaissances métacognitives sont liées aux conceptions et perceptions que l'apprenant élabore :*

- Sur lui-même comme apprenant : elles renvoient à la connaissance que l'individu possède sur sa façon d'apprendre, sur son fonctionnement cognitif personnel, sur ses points forts et ses points faibles pour pouvoir utiliser ceux-ci à bon escient.
- Sur d'autres apprenants : elles concernent des représentations construites par comparaison, comme le fait de savoir que Julie apporte toujours des arguments plus valables que les miens; que, par contre, je suis meilleure pour trouver des solutions originales à des problèmes.
- Sur le fonctionnement de la pensée en général : elles portent alors sur les représentations que l'apprenant a de la cognition, à savoir que la mémoire à court terme est limitée, que la dimension affective joue un grand rôle dans le traitement de l'information, que le savoir est évolutif et en processus de construction.
- Sur la tâche, l'utilité, les exigences et les conditions liées à l'exécution de celle-ci : ces connaissances se développent au fur et à mesure des expériences et des confrontations avec différentes tâches. Elles consistent à savoir que retenir l'esprit d'un texte est plus facile et plus utile que de retenir tout le texte, que lire un texte argumentatif est plus difficile que de lire un texte informatif.
- Sur les stratégies : ces connaissances portent sur la manière plus efficace de mener une activité à son terme et sur les raisons qui motivent le choix d'une stratégie; sur la séquence d'actions à mettre en place pour exécuter une tâche et sur les explications qui justifient ces actions en fonction de la connaissance de soi comme apprenant.

2) *L'utilisation et l'adaptation des connaissances métacognitives pour la gestion de l'activité mentale, consiste en des activités de planification, de contrôle et de régulation au regard de l'exécution d'une tâche.*

- La planification revêt une très grande importance. Cette étape comporte des stratégies métacognitives : analyser la tâche afin d'en prévoir les étapes de réalisation, se fixer un but, anticiper et choisir les stratégies en fonction de ce but, se donner des critères d'évaluation qui permettent de réaliser une production ou de résoudre un problème, superviser la tâche et l'évaluer selon ces critères.

La planification de l'exécution de la tâche permet de bien se représenter cette dernière, de se donner des

balises, d'effectuer des actions et de prévoir les stratégies nécessaires pour surveiller, évaluer et ajuster sa démarche tout au long du processus.

- Le contrôle vise à examiner, à suivre ce que l'on est en train de faire : s'assurer qu'on est en direction du but poursuivi, vérifier ses progrès, évaluer la pertinence des étapes de la démarche au regard du but visé. Il s'agit de porter constamment un regard évaluatif, pour savoir si l'on garde le cap ou si l'on s'en éloigne.
- La régulation consiste à modifier sa démarche, à la suite de la surveillance que l'on a exercée. Ainsi, on peut apporter des correctifs, changer ou modifier sa stratégie et ajuster son rythme de travail.



Rôle de l'enseignant ou de l'enseignante comme guide de la métacognition

LE MODELAGE

Comme les connaissances et les compétences nécessaires à la gestion sont dans la tête de l'expert, il s'agit de rendre visible ce dialogue intérieur. Le modelage consiste à se donner en exemple et non à donner un exemple.

Avant le modelage, il importe que l'enseignant ou l'enseignante active les connaissances antérieures des élèves sur la façon dont ils planifient l'exécution de la tâche. Puis, en les invitant à comparer leur démarche avec celle de leurs pairs, l'enseignant favorise le conflit nécessaire pour que l'élève sente le besoin de valider sa démarche.

Pendant le modelage, l'enseignant ou l'enseignante verbalise sa démarche en prenant soin de donner une tâche d'écoute aux élèves afin de les rendre actifs et d'être en mesure de comparer cette démarche avec la leur. Cette tâche d'écoute consiste à dégager la séquence d'actions que l'enseignant mène au moment d'exécuter la tâche. Il rend visibles tout le dialogue intérieur, toutes les questions qu'il se pose, tous les mouvements d'aller-retour qu'il effectue pour planifier, surveiller et évaluer sa démarche dans l'exécution de la tâche.

LA PRATIQUE GUIDÉE

C'est maintenant l'élève qui est invité à verbaliser sa propre façon de faire. En plus de fournir un autre modèle à ses pairs qui l'observent, l'élève est guidé par l'enseignant dans l'appropriation progressive d'une démarche pour l'inciter à

développer une gestion métacognitive. Il s'agit alors de maintenir un dialogue de soutien avec l'élève pour le guider dans sa démarche de planification.

LA PRATIQUE COOPÉRATIVE

Les élèves, placés en dyades, sont appelés à tour de rôle à expliciter à leur partenaire tout leur processus de pensée pour synthétiser leur texte ou pour appliquer une stratégie de résolution de problèmes. Pendant ce temps, l'un observe ou écoute et est invité à porter regard critique sur la démarche de l'autre, à lui faire ses commentaires et à lui fournir des pistes d'action.

LA PRATIQUE AUTONOME

La pratique autonome permet à l'élève d'appliquer sa façon de faire dans un contexte où il pourra évaluer sa compétence ou son savoir-faire.

Ces pratiques, sont inscrites dans une démarche d'auto-évaluation et de coévaluation de sa propre démarche au regard de la tâche à exécuter.

Développer un processus métacognitif, c'est travailler à ce que l'apprenant comprenne ce que c'est apprendre, comprenne qu'apprendre, c'est gérer le processus de gestion de la pensée, de la réflexion et de l'action et que cela s'enseigne par une construction et une intériorisation progressives guidées à l'intérieur d'une démarche systématique et rigoureuse.

Deux scénarios d'expérimentation en classe²

① PARTIR D'UNE STRATÉGIE COGNITIVE

INTENTIONS MÉTACOGNITIVES

Les intentions métacognitives visent à faire prendre conscience aux élèves des moyens qu'ils utilisent pour

répondre aux questions de compréhension, d'un texte par exemple, et à les faire partager avec leurs pairs. Ce partage est aussi l'occasion d'offrir un modelage dans le but de rendre transparent le processus de vérification nécessaire durant l'exécution de la tâche, afin que l'élève en voie la pertinence et sache comment le faire.

DÉROULEMENT

Dans un premier temps : l'enseignant remet aux élèves une épreuve de compréhension écrite portant sur un texte narratif. Il active les connaissances antérieures des élèves sur leurs façons de faire et les pensées qui les animent lorsqu'ils doivent répondre à des questions de compréhension écrites. Individuellement, les élèves tentent de répondre à quelques questions ciblées et inscrivent sur une feuille l'auto-observation de leur moyen et leurs réflexions alors qu'ils répondent aux questions. En équipe, ils partagent leurs façons de faire pendant que l'un d'eux, à titre d'observateur, note les réflexions et les moyens utilisés. Lors de la mise en commun, un porte-parole expose le produit de l'équipe. L'enseignant consigne tous les moyens.

Dans un deuxième temps : l'enseignant invite les élèves à l'observer pendant qu'il tente de répondre à une question à partir du texte. Il exécute la tâche devant les élèves et rend visible son processus : ses doutes, ses hésitations, les questions qu'il se pose et la vérification finale pour s'assurer qu'il a bien répondu à la question.

Dans un troisième temps : à la lumière du modelage de l'enseignant, les élèves sont invités à ajuster leurs moyens et leurs stratégies.



QUESTIONNEMENT POUR RENDRE VISIBLE LE PROCESSUS DE RÉFLEXION

CE QUI EST MÉTACOGNITIF DANS L'EXERCICE

L'activation des connaissances antérieures permet à l'élève de mieux se connaître au regard de la tâche à exécuter et des moyens qu'il utilise. Partager avec ses pairs lui permet de valider et d'enrichir ces moyens. Si, dans l'expérience décrite, l'activation des connaissances antérieures ne semble pas avoir permis d'articuler les moyens dans une démarche, elle a toutefois le mérite d'amener les élèves à réfléchir de façon plus consciente aux moyens qu'ils mettent en œuvre pour réaliser la tâche.

Par son modelage, l'enseignant permet à l'élève de voir ce qui se passe dans sa tête quand il vérifie sa démarche en cours d'action. C'est une façon de rendre visible une stratégie métacognitive et d'amener l'élève à en comprendre l'importance.

Le moyen le plus aidant pour l'élève consiste à voir l'enseignant réfléchir et se poser des questions pendant qu'il lit, et à pouvoir l'observer pendant qu'il traite l'information. Il assiste à ses doutes et aux divers aller-retour entre le texte et la représentation qu'il s'en fait. Cela exige que l'enseignant s'exerce à faire un modelage. Le tableau qui suit montre que le modelage dépasse la simple démonstration et qu'il rend observable la gestion de la pensée et de l'action.

Étapes de la procédure	Conduite du processus de pensée
Je planifie l'exécution de la tâche. Je fais un survol du texte.	Ai-je bien compris ta tâche? Que dois-je faire? Ai-je une bonne représentation du genre de texte à analyser? Est-ce utile de me rappeler en quoi la compréhension de l'univers narratif permet de mieux inférer et de mieux construire le sens? Ai-je besoin de me rappeler ce qu'est l'infé-
Je survole l'ensemble des questions posées. Je repère les questions qui semblent plus complexes et qui exigent de l'inférence. Je lis la question et je me l'explique.	Quel est le sens de cette question? Est-ce que je comprends bien ce qui est demandé? Quel genre de réponse la question exige-t-elle? Puis-je anticiper cette réponse? Quel genre de stratégies serait le plus utile? Ai-je besoin d'inférer?
Je rappelle à ma mémoire la façon de faire de l'enseignant, que j'ai ajustée à ma démarche mentale.	Ai-je besoin de la procédure rappelée en mémoire? Est-elle pertinente? Ai-je besoin de la modifier?
Je sélectionne et organise les données en lien avec la question. Je fais constamment des liens entre ces données et mes connaissances antérieures.	Est-ce que telle donnée est pertinente? À quoi renvoie-t-elle? Ai-je oublié certaines données? Dois-je retourner au paragraphe précédent pour certaines vérifications?
Je pose des hypothèses. Je vérifie au fur et à mesure mes hypothèses en lien avec les nouvelles données.	Ces hypothèses ont-elles du sens? Est-ce que je conserve ces hypothèses? Ces hypothèses sont-elles en lien avec les données?
Je déduis. Je vérifie à l'aide de données recueillies si la déduction est juste.	Ma déduction a-t-elle du sens? Répond-elle à la question demandée? Suis-je certain de ma déduction? Dois-je vérifier tout le processus?
J'évalue ma démarche.	Ai-je bien procédé? Dois-je m'en assurer à l'aide de la procédure consignée? Suis-je satisfait de la façon dont j'ai appliqué ma procédure? Est-ce que je modifierais quelques choses la prochaine fois?

2 S'APPROPRIER UN OUTIL DE RÉFLEXION

INTENTIONS MÉTACOGNITIVES

Cet exercice consiste à vouloir développer ses habiletés d'autoévaluation dans le but de mieux se connaître, de découvrir ses forces et ses faiblesses, de connaître ce que l'élève sait ou ne sait pas face à une tâche à exécuter ou face à un problème à résoudre.

DÉROULEMENT

À chaque élève du groupe, l'enseignante remet un cahier intitulé « Mon journal de réflexion », marqué à son nom. L'utilisation d'un tel journal étant une activité peu habituelle, l'enseignant prévoit un peu de temps pour susciter la prise de conscience de son utilité. C'est à partir des hypothèses des élèves sur le contenu possible du journal que l'enseignant dégage les pourquoi, quand et comment l'utiliser. Il invite ensuite les élèves à apporter le journal de réflexion à chacun des cours.

L'enseignant s'engage à utiliser ce journal le plus souvent possible quand il juge le moment opportun. Il planifie des arrêts réflexifs dont voici quelques exemples :

- A) Au début d'une étape, après avoir présenté le contenu théorique, l'élève est invité à se fixer un but qui peut porter sur un objet d'apprentissage, une méthode de travail, une attitude à améliorer. Il planifie des moyens pour y arriver. Il inscrit le tout dans son journal. À différents moments, pendant l'étape, l'élève s'autoévalue par rapport à l'atteinte de ce but. À ce sujet, des questions telles les suivantes sont présentées aux élèves :
- Es-tu en voie d'atteindre ton but? Explique-toi?
 - Aimerais-tu le préciser davantage? Pourquoi?
 - Es-tu satisfait des moyens que tu prends pour atteindre ton but? Explique-toi?
- B) Après avoir fait prédire par le groupe le contenu d'une évaluation sommative, l'enseignant invite l'élève à répondre aux questions suivantes dans son journal :
- Précise tes forces et tes faiblesses par rapport à ce contenu.

- Quels moyens prends-tu pour améliorer les faiblesses que tu as relevées?
- Quel résultat obtiendras-tu à cette évaluation?

Au moment de la rétroaction de l'évaluation, d'autres questions s'ajoutent :

- Es-tu satisfait des moyens que tu as pris pour corriger tes faiblesses?
- Modifieras-tu quelque chose la prochaine fois?
- As-tu bien prédit ton résultat? Comment expliques-tu la justesse de cette prédiction?

C) Pendant le cours, après une résolution de problèmes où plusieurs démarches différentes ont été présentées, des questions sont posées :

- Quelles critiques peux-tu apporter aux différentes démarches?
- Quelle démarche préfères-tu et pourquoi?

D) Devant un concept difficile ou une situation complexe, d'autres questions peuvent s'ajouter :

- Qu'est-ce que tu comprends bien?
- Qu'est-ce que tu comprends moins bien?

E) À la fin du cours, des questions spécifiques permettent un retour sur l'activité :

- Qu'est-ce qui t'apparaît le plus important dans le cours?
- Qu'est-ce que tu comprends bien?

CE QUI EST MÉTACOGNITIF DANS L'EXERCICE

Le fait de faire des arrêts réflexifs dans un cours et de donner le temps aux élèves de noter leurs réflexions leur permet d'y revenir, de prendre conscience de leurs progrès, de voir leur propre évolution et de la partager avec d'autres. Le journal favorise alors le développement de connaissances métacognitives plus réfléchies et durables.

L'écriture est peu exploitée comme moyen de réflexion et les élèves ont peu l'occasion de découvrir le plaisir d'écrire en exprimant des idées personnelles face à un apprentissage. L'intérêt du journal de réflexion, c'est qu'il est facilement adaptable à tout domaine d'apprentissage.

DOCUMENT PRÉPARÉ PAR :

Marie-Michelle Doiron, CP

Josée Mercier, CP

Marie-Claude Pineault, CP

Monique Pineau, agente de bureau

DÉVELOPPEMENT PÉDAGOGIQUE, D-338

Vous pouvez nous joindre au poste 2202